

Manajemen TBC dalam Kehamilan

Najoan Nan Warouw*, Aloysius Suryawan**

**Bagian Obstetri dan Ginekologi,*

Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi / RSU Prof. Dr. R.D. Kandou, Manado

*** Bagian Obstetri dan Ginekologi*

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha / RS Immanuel, Bandung.

Abstrak

TB paru masih merupakan problem yang cukup serius dalam peningkatan angka kematian dan kesakitan bayi maupun ibu, sehingga perlu pengkajian yang lebih dalam penanganan TBC khususnya pada kehamilan sebagai upaya menurunkan angka kematian dan kesakitan ibu maupun bayi.

Kata kunci : TB paru, kehamilan, manajemen.

Pendahuluan

Tuberkulosis paru pada kehamilan seperti tuberkulosis paru umumnya masih merupakan problem kesehatan masyarakat Indonesia maupun negara-negara yang sedang berkembang lainnya. Penyakit ini perlu diperhatikan dalam kehamilan, karena penyakit ini masih merupakan penyakit rakyat sehingga masalah pada wanita itu sendiri, bayinya dan masyarakat sekitarnya.^{1,2} Karena prevalensi TB paru di Indonesia masih tinggi, dapat diambil asumsi bahwa frekuensinya pada wanita adalah tinggi. Diperkirakan 1% wanita hamil menderita TB paru. Menurut Prawiroharjo & Sumoharto frekuensi wanita hamil yang menderita TB paru di Indonesia yaitu 1,6%. Di negara kurang makmur dan negara berkembang frekuensinya lebih tinggi.³⁻⁵ Angka kekerapan yang pasti belum ada, tetapi sebagai gambaran bahwa dari 4300

persalinan di RSUPNKM Jakarta tahun 1998-1999 terdapat 150 orang yang didiagnosis sebagai Tuberkulosis (3,48%). Sebelumnya Benyamin Margono (1996) telah memeriksa foto dada 17.414 wanita hamil dan ternyata ditemukan beberapa orang diantaranya pasien TB paru (0,37%).¹⁻⁶

Riwayat Terjadinya TB Infeksi primer

Infeksi primer terjadi saat seseorang terpapar pertama kali dengan kuman TBC. Droplet yang terhirup sangat kecil ukurannya, sehingga dapat melewati sistem pertahanan mukosilier bronkus, dan terus berjalan sehingga sampai di alveolus dan menetap disana. Infeksi dimulai saat kuman TBC berhasil berkembang biak dengan cara pembelahan diri di paru, dan ini disebut sebagai kompleks primer. Waktu antar terjadinya infeksi sampai pembentukan kompleks primer adalah 4-6 minggu.

Adanya infeksi dapat dibuktikan dengan terjadinya perubahan reaksi tuberkulin dari negatif menjadi positif. Kelanjutan setelah infeksi primer tergantung kuman yang masuk dan besarnya respon daya tahan tubuh (imunitas seluler). Pada umumnya daya tahan reaksi tersebut dapat menghentikan kuman TBC. Meskipun demikian ada beberapa kuman akan menetap sebagai kuman persisten atau dormant (tidur). Kadang-kadang daya tahan tubuh tidak mampu menghentikan perkembangan kuman, akibatnya dalam beberapa bulan, yang bersangkutan akan menjadi penderita tuberkulosis. Masa inkubasi, yaitu waktu yang diperlukan mulai terinfeksi sampai menjadi sakit, diperkirakan sekitar 6 bulan.^{7-9,10}

Tuberkulosis Pasca Primer (Post Primer TB)

Tuberkulosis pasca primer biasanya terjadi setelah beberapa bulan atau tahun setelah infeksi primer, misalnya karena daya tahan tubuh menurun akibat infeksi atau status gizi yang buruk. Ciri khas dari tuberkulosis pasca primer adalah kerusakan paru yang luas dengan terjadinya kavitas atau efusi pleura.¹⁰

Gejala Klinis

Sebagian besar pasien tuberkulosis paru dengan kehamilan, tidak

menunjukkan kelainan yang mencurigakan sehingga pasien tidak menyadari penyakit tersebut.

Gejala klinis yang terbanyak ditemukan adalah batuk-batuk/batuk darah, demam, lemah lesu, nyeri dada, sesak nafas, keringat malam, nafsu makan menurun, dan penurunan berat badan.

Keluhan-keluhan tersebut diatas sama dengan keluhan-keluhan pasien tuberkulosis paru tanpa kehamilan. Begitu juga dengan kelainan pada pemeriksaan fisik ditemukan adanya ronki terutama di apeks paru. Seringkali malah tidak ditemukan kelainan apa-apa pada pemeriksaan parunya.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan darah

Pemeriksaan ini kurang mendapat perhatian, karena hasilnya kadang-kadang meragukan, hasilnya tidak sensitif dan juga tidak spesifik. Pada saat tuberkulosis baru mulai (aktif) akan didapatkan jumlah leukosit yang sedikit meninggi dengan hitung jenis pergeseran kekiri. Jumlah limfosit masih dibawah normal. Laju endap darah mulai meningkat. Bila penyakit mulai sembuh, jumlah leukosit kembali normal dan jumlah limfosit masih tinggi. Laju endap darah mulai turun kearah normal lagi.^(8,9,11)

Tabel 1. Gejala Tuberkulosis Aktif pada Wanita

Gejala	Tidak Hamil	Hamil
Batuk	50%	70%
Demam	30%	30%
Batuk darah	25%	20%
Penurunan BB	40%	30%
Lesu, lemas	30%	30%

Keringat malam	10%	10%
----------------	-----	-----

Pemeriksaan sputum

Pemeriksaan sputum adalah penting karena dengan ditemukannya kuman bakteri tahan asam, diagnosis tuberkulosis sudah dapat dipastikan. Disamping itu pemeriksaan sputum juga dapat memberikan evaluasi terhadap pengobatan yang sudah diberikan. Pemeriksaan ini mudah dan murah, tetapi sulit dilaksanakan di lapangan (puskesmas) karena tidak mudah untuk mendapat sputum, terutama pasien yang tidak batuk atau batuk yang nonproduktif. Dalam hal ini dianjurkan satu hari sebelum pemeriksaan sputum, penderita minum air putih \pm 2 liter dan diajarkan melakukan refleksi batuk. Bila sputum sudah didapat, kuman BTA pun kadang-kadang sulit ditemukan. Kuman baru dapat ditemukan bila bronkus yang terlibat proses penyakit ini terbuka keluar, sehingga sputum yang mengandung kuman BTA mudah keluar. Diperkirakan di Indonesia terdapat 50% pasien BTA positif tetapi kuman tersebut tidak ditemukan dalam sputum mereka. Kriteria sputum positif adalah bila sekurang-kurangnya ditemukan 3 batang kuman BTA pada satu sediaan. Dengan kata lain diperlukan 5000 kuman dalam 1 ml sputum. Untuk pewarnaan sediaan dianjurkan memakai cara Tan Thiam Hok yang merupakan modifikasi gabungan cara pulasan Kinyoun Gabbet. Ditemukannya bakteri tahan asam (BTA) pada 2 kali pemeriksaan sudah dapat memastikan adanya TB paru. Diagnosis secara bakteriologi tidak selalu berhasil, walaupun sudah dibantu dengan pemeriksaan kultur BTA.^{8-9,11,12)}

Uji Tuberkulin (Mantoux)

Uji tuberkulin dilakukan dengan cara mantoux (penyuntikan intracutan) dengan semprit tuberkulin 1 cc jarum no

26. Tuberkulin yang dipakai adalah tuberkulin PPD 23 kekuatan 2 TU. Pembacaan dilakukan 48-72 jam setelah penyuntikan. Diukur diameter transversal dari indurasi yang terjadi. Ukuran dinyatakan dalam milimeter. Uji tuberkulin positif bila indurasi $>$ 10 mm (pada gizi baik) atau 5 mm pada gizi buruk. Tes tuberkulin hanya menyatakan apakah seseorang individu sedang atau pernah mengalami infeksi *M. Tuberculosis*, *M.bovis*, vaksinasi BCG dan Micobacterium patogen lainnya. Dasar tes tuberkulin ini adalah reaksi alergi tipe lambat. Pada penularan dengan kuman patogen baik yang virulen ataupun tidak tubuh manusia akan mengadakan reaksi imunologi dengan dibentuknya antibodi selular pada permulaan dan kemudian diikuti oleh pembentukan antibodi humoral yang dalam perannya akan menekankan antibodi selular. Di sisi lain, tes negatif tidak menyingkirkan adanya tuberkulosis. Pasien dengan tuberkulosis aktif dapat memberikan reaksi tuberkulin negatif, hal ini dapat disebabkan berbagai faktor, misalnya pada keadaan malnutrisi, infeksi virus, HIV, campak, cacar air, kanker, infeksi bakteri yang berat, obat kortikosteroid. Hasil positif adalah lazim sesudah vaksinasi BCG, setidaknya selama beberapa tahun. Akan tetapi, biasanya reaksi lebih lemah, sering berdiameter kurang dari 10 mm.¹³⁻¹⁹

Hal-hal yang memberikan reaksi tuberkulin berkurang (negatif palsu) yakni:

- Pasien yang baru 2-10 minggu terpapar tuberkulosis, anergi, penyakit sistemik berat, penyakit eksantematous dengan panas yang akut: morbili, cacar air, poliomyelitis, reaksi hipersensitivitas menurun pada penyakit limforetikuler (Hodgkin),

pemberian kortikosteroid yang lama, pemberian obat-obat immunosupresi lainnya, dan usia tua, malnutrisi, uremia, penyakit keganasan.^{10, 16,20,21}

Pemeriksaan Radiologis

Rontgen foto dada sering diperlukan bila pasien tidak dapat mengeluarkan sputum, atau hasil pemeriksaan BTA langsung memberikan nilai negatif (tidak ditemukan BTA). Pemeriksaan radiologi dada harus memakai pelindung timah pada abdomen, sehingga bahaya radiasi terhadap janin jadi lebih minimal. Jika usia kehamilan masih dalam trimester pertama, sebaiknya pemeriksaan radiologi dada tidak dikerjakan dan sedikitpun masih berdampak negatif pada sel-sel muda janin. Umumnya pemeriksaan radiologi dada merupakan pemeriksaan penapis yang efektif. Dengan pemeriksaan radiologi dada diagnosis TB paru lebih banyak ditemukan dibandingkan pemeriksaan bakteriologi sputum. Gambaran radiologi yang diberikan hampir sama dengan TB paru tanpa kehamilan, yakni infiltrat, kalsifikasi, fibrotik, kavitas, efusi pleura dll. Pemeriksaan radiologi sebaiknya dilakukan pada umur kehamilan >28 karena sinar rontgen dapat berpengaruh buruk terhadap janin.^{2,7,9,15}

Pengaruh Kehamilan terhadap TB Paru

Sejak zaman Hippokrates, adanya kehamilan dianggap menguntungkan pada pasien-pasien tuberkulosis paru, tetapi sejak pertengahan abad 19 pendapat berubah berlawanan. Kehamilan dianggap memperburuk penyakit tuberkulosis. Wanita yang mengidap tuberkulosis paru dianjurkan untuk tidak hamil atau bila telah terjadi

konsepsi maka dianjurkan untuk dilakukan aborsi. Tetapi saat ini, aborsi terapeutic jarang dilakukan kecuali atas indikasi komplikasi TB paru pada kehamilan. Pada kenyataannya, terdapat perburukan penyakit sebesar 15%-30% pada pasien yang tidak diobati. Tidak terdapat peningkatan reaktivasi pada pasien TB paru pada saat kehamilan. Jumlah reaktivasi berkisar antara 5%-10% pada saat kehamilan atau pada saat tidak hamil. Beberapa penelitian sebelum era kemoterapi terhadap tuberkulosis menunjukkan, selama kehamilan perjalanan penyakit tuberkulosis paru relatif stabil, tetapi perjalanan penyakit menjadi progresif sejak \pm 6 minggu setelah melahirkan. Beberapa teori diajukan untuk menjelaskan fenomena ini antara lain faktor kadar estrogen yang meningkat pada bulan pertama kehamilan, kemudian tiba-tiba menurun segera setelah melahirkan. Disamping faktor lain yang memperburuk tuberkulosis paru pada masa nifas adalah trauma pada waktu melahirkan, kesibukan atau kelelahan ibu siang dan malam mengurus anak yang baru lahir dan faktor-faktor sosial ekonomi.^{10,12,16}

Sejak ditemukannya obat-obat anti tuberkulosis, kontroversi pengaruh kehamilan terhadap tuberkulosis paru dianggap tidak begitu penting. Pasien tuberkulosis aktif dengan kehamilan dan mendapat kemoterapi adekuat mempunyai prognosis yang sama seperti pasien tuberkulosis paru tanpa kehamilan. Kecepatan dalam diagnosis dan tatalaksana sangat berperan dalam prognosis penyakit tuberkulosis. Mortalitas wanita hamil yang baru diketahui menderita tuberkulosis paru sesudah hamil adalah 2x lipat dibandingkan wanita hamil yang telah diketahui menderita tuberkulosis paru

sebelum dia hamil. Pasien-pasien yang tidak mendapat kemoterapi adekuat, yang resisten terhadap terapi, sesudah melahirkan karena diafragma turun mendadak, komplikasi yang sering dijumpai adalah hemoptisis atau penyebaran kuman secara hematogen atau tuberkulosis milier.^{2,5,12,13,14}

Pengaruh Tuberkulosis Paru terhadap Kehamilan

Dulu pernah dianggap bahwa wanita dengan tuberkulosis paru aktif mempunyai insidensi yang lebih tinggi secara bermakna dibandingkan wanita hamil tanpa infeksi tuberkulosis paru dalam hal abortus spontan dan kesulitan persalinan. Banyak sumber yang mengatakan peranan tuberkulosis terhadap kehamilan antara lain meningkatnya abortus, pre-eklamsi, serta sulitnya persalinan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa hal tersebut tergantung dari letak tuberkulosis apakah paru atau nonparu serta apakah tuberkulosis terdiagnosis semasa kehamilan. Pada penelitian terhadap wanita-wanita Indian yang mendapat pengobatan selama 6-9 bulan semasa kehamilan maka kematian janin 6 kali lebih besar dan insidens dari: prematuritas, KMK (kecil untuk masa kehamilan), BBLR (berat badan lahir rendah) (<2500g) adalah 2 kali lipat. Pengaruh tidak langsung tuberkulosis terhadap kehamilan ialah efek teratogenik terhadap janin karena obat anti tuberkulosis yang diberikan kepada sang ibu. Efek samping pasien yang mendapat terapi anti tuberkulosis yang adekuat adalah gangguan pada traktus genitalis dimana traktus genitalis terinfeksi dari fokus primer TB paru. Tuba falopii biasanya merupakan tempat pertama yang terinfeksi terutama tuba falopii bagian distal. bila infeksi

menyebarkan maka tuba falopii bagian proximal dan bahkan uterus dapat terinfeksi. Infeksi jarang mengenai cervix atau tractus genitalia bagian bawah. Tidak seperti TB paru, infeksi pada genital biasanya tidak menunjukkan gejala yang berarti, memerlukan beberapa tahun bisa menimbulkan kerusakan yang besar dan terjadinya perlengketan pada rongga pelvis, walaupun pasien dengan TB pelvis biasanya steril, tetapi kadang-kadang dapat terjadi konsepsi tetapi implantasinya lebih sering terjadi pada tuba daripada intra uterin.^{2,5,12,13}

Tuberkulosis Kongenital

Fetus dapat terinfeksi tuberkulosis melalui tali pusat. Meskipun demikian hal ini jarang terjadi, kurang lebih 300 kasus pernah dilaporkan. Tuberkulosis kongenital yang terjadi secara hematogen yang disebabkan oleh infeksi pada plasenta yang didapat dari ibu yang menderita tuberkulosis paru. *Mycobacterium tuberculosis* dapat diidentifikasi dari amnion, desidua, dan vili chorionic. Walaupun infeksi fetal yang didapat secara langsung dari darah ibu tanpa pembentukan lesi caseosa pada plasenta yang pernah dilaporkan pada binatang percobaan, tetapi ini tidak jelas terjadi pada manusia. Bila tuberkulosis menyebar melalui plasenta dari peredaran darah ibu ke peredaran darah janin, infeksi dapat terjadi. Bayi juga dapat terinfeksi selama atau segera setelah kelahiran dari terhirupnya bahan yang terinfeksi, atau dari penolong persalinan atau orang lain yang menderita tuberkulosis paru aktif dengan sputum positif. Bila seorang anak terinfeksi sebelum lahir, ibunya pasti menderita tuberkulosis selama kehamilan. Kuman tuberkulosis telah mencapai janin melalui darah ibunya.

Ibu tersebut pasti menderita infeksi primer yang baru, atau penyakit yang progresif. Selama infeksi primer yang baru, seringkali ada suatu periode dimana kuman akan mencapai aliran darah. Kuman melalui plasenta memasuki peredaran darah janin. Setelah itu kuman terbawa melalui vena umbilikalis kehati. Kebanyakan anak tampak sehat pada saat lahir, tetapi pada usia sekitar 3 minggu, berat badan bayi tersebut tidak naik dan bayi tersebut menjadi ikterik dengan tinja berwarna dempul dan air seni berwarna gelap. Hati dan limfa membesar. Bayi tersebut menderita ikterus obstruktif akibat adanya fokus primer pada hati dan kelenjar getah bening yang membesar dan menghalangi aliran empedu ke porta hepatis. Penyebab ikterus yang lain pada masa tersebut harus disingkirkan. Terkadang kuman dapat melalui duktus venosus ke jantung dan paru, yang menjadi lokasi infeksi. Bila anak telah terinfeksi selama atau segera sesudah lahir, penyakit tersebut tidak nyata sebelum 3 sampai 4 minggu dan kemudian dengan cepat menyerupai pneumonia akut. Tanda-tanda awal dapat menyerupai serangan sianosis atau batuk, tetapi penyakit tersebut dapat berkembang dengan pesat dan dapat terdengar ronki basah pada kedua sisi paru. Bila diambil foto thorax, akan tampak kelainan peradangan pada kedua sisi paru. Satu-satunya harapan adalah untuk mempertimbangkan kemungkinan tuberkulosis dan memeriksa bilas lambung. Kuman tuberkulosis umumnya ditemukan dalam jumlah besar. Tes tuberkulin negatif. Begitu diagnosis ditegakkan, segera harus diberikan pengobatan lengkap. Sejumlah anak dengan keadaan tersebut berhasil disembuhkan.

- Kriteria diagnosis meliputi: pemeriksaan bakteriologi yang positif, ditemukannya kompleks primer pada hati, penyakit timbul dalam beberapa hari sejak bayi lahir dan adanya infeksi extrauterin dapat disingkirkan.
- Gejala yang ditimbulkan tidak spesifik, meliputi: demam, kegagalan pertumbuhan, limfadenopati, hepatomegali & splenomegali. Obat yang diberikan merupakan kombinasi INH (10-20 mg/kg/hari), etambutol (15 mg/kg/hari) dan rifampisin (15 mg/kg/hari).

Walaupun infeksi fetal yang didapat secara langsung dari darah ibu tanpa pembentukan lesi kaseosa pada plasenta yang pernah dilaporkan pada binatang percobaan, tetapi ini tidak jelas terjadi pada manusia.

Tuberkulosis kongenital jarang terjadi bila ibu mendapat pengobatan yang efektif pada saat kehamilan.^{9,12,13,14}

Penatalaksanaan

Umum : Penatalaksanaan Pasien Hamil dengan Tes PPD Positif

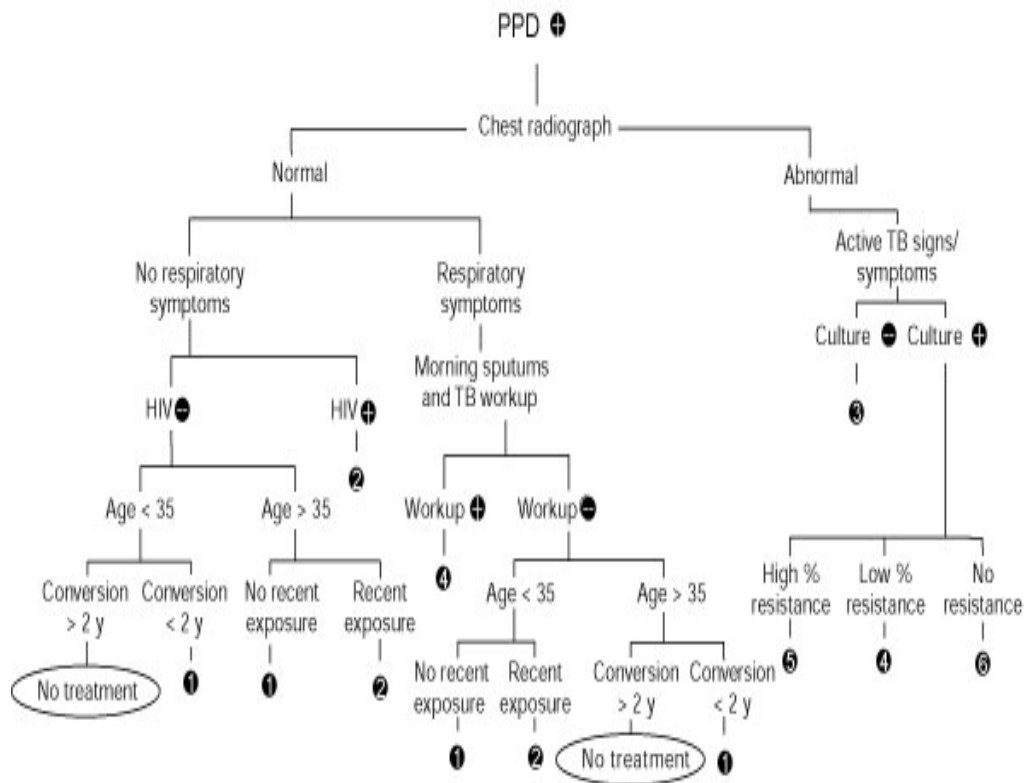
Masa kehamilan trimester I

- Kurangi aktivitas fisik (bedrest); Terpenuhi kebutuhan nutrisi (tinggi kalori tinggi protein); Pemberian vitamin dan Fe; Dukungan keluarga & kontrol teratur.
- Dianjurkan penderita datang sebagai pasien permulaan atau terakhir dan segera diperiksa agar tidak terjadi penularan pada orang-orang disekitarnya. Dahulu pasien tuberkulosis paru dengan kehamilan harus dirawat dirumah sakit, tetapi sekarang dapat berobat jalan dengan pertimbangan istirahat yang cukup, makanan bergizi, mencegah penularan pada keluarga dll.

- Pasien sejak sebelum kehamilan telah menderita TB paru → Obat diteruskan tetapi penggunaan rifampisin di stop.
- Bila pada pemeriksaan antenatal ditemukan gejala klinis tuberkulosis paru (batuk-batuk/batuk berdarah, demam, keringat malam, nafsu makan menurun, nyeri dada,dll) maka sebaiknya diperiksakan PPD (Purified Protein Derivate), bila

hasilnya positif maka dilakukan pemeriksaan foto dada dengan pelindung pada perut, bila tersangka tuberkulosis maka dilakukan pemeriksaan sputum BTA 3 kali dan biakan BTA. Diagnosis ditegakkan dengan adanya gejala klinis dan kelainan bakteriologis, tetapi diagnosis dapat juga dengan gejala klinis ditambah kelainan radiologis paru.

Figure 1 - Workup of the pregnant patient with a positive PPD test



1. INH, 300 mg qd x 6 mo postpartum
2. INH, 300 mg qd x 6 mo after 1st trimester
3. INH, 300 mg qd x 12 mo postpartum
4. INH, RMP, EMB antepartum
5. INH, RMP, EMB ± PZA antepartum
6. INH, RMP

PPD, purified protein derivative; TB, tuberculosis; INH, isoniazid; RMP, rifampin; EMB, ethambutol; PZA, pyrazinamide.
 Vitamin B₆, 50 mg qd, should be given with INH.

Lakukan pemeriksaan PPD → bila PPD (+) → lakukan pemeriksaan radiologis dengan pelindung pada perut :

1. Bila radiologi (-) → Berikan INH profilaksis 400 mg selama 1 tahun
2. Bila radiologi suspek TB → periksa sputum → sputum BTA (+)

- INH 400 mg/hr selama 1 bulan, dilanjutkan 700 mg 2 kali seminggu 5-8 bln
- Etambutol 1000 mg/hr selama 1 bulan
- Rifampisin sebaiknya tidak diberikan pada kehamilan trimester pertama

Pada penderita dengan proses yang masih aktif, kadang-kadang diperlukan perawatan, untuk membuat diagnosis serta untuk memberikan pendidikan. Perlu diterangkan pada penderita bahwa mereka memerlukan pengobatan yang cukup lama dan ketekunan serta ada kemauan untuk berobat secara teratur. Penyakit akan sembuh dengan baik bila pengobatan yang diberikan dipatuhi oleh penderita. Penderita dididik untuk menutup mulut dan hidungnya bila batuk, bersin dan tertawa. Pengobatan terutama dengan kemoterapi, dan sangat jarang diperlukan tindakan operasi. TBC paru tidak merupakan indikasi untuk abortus buatan dan terminasi kehamilan.^{3,4, 10,13,17}

Masa kehamilan trimester II dan III

Pada penderita TB paru yang tidak aktif, selama kehamilan tidak perlu dapat pengobatan. Sedangkan pada yang aktif, hendaknya jangan dicampurkan dengan wanita hamil lainnya pada pemeriksaan antenatal dan ketika mendekati persalinan sebaiknya dirawat di rumah sakit; dalam kamar isolasi. Gunanya untuk mencegah penularan, untuk menjamin istirahat dan makanan yang cukup serta pengobatan yang intensif dan teratur. Dianjurkan untuk menggunakan obat dua macam atau lebih untuk mencegah timbulnya resistensi kuman. Untuk diagnosis pasti dan pengobatan selalu bekerja sama dengan ahli paru-paru.³⁻⁵ Penatalaksanaan sama dengan masa kehamilan trimester pertama tetapi pada trimester kedua diperbolehkan menggunakan rifampisin sebagai terapi.

Medikamentosa: (Dilakukan atas konsultasi dengan Internest)

- PPD (+) tanpa kelainan radiologis maupun gejala klinis:
 - INH 400 mg selama 1 tahun

- TBC aktif (BTA +) :

- Rifampisin 450-600 mg/hr selama 1 bulan, dilanjutkan 600 mg 2x seminggu selama 5-8 bulan
- INH 400 mg/hr selama 1 bulan, dilanjutkan 700 mg 2x seminggu selama 5-8 bulan
 - Etambutol 1000 mg/hr selama 1 bulan

Masa Persalinan

Pasien yang sudah cukup mendapat pengobatan selama kehamilan biasanya masuk kedalam persalinan dengan proses tuberkulosis yang sudah tenang. Persalinan pada wanita yang tidak mendapat pengobatan dan tidak aktif lagi, dapat berlangsung seperti biasa, akan tetapi pada mereka yang masih aktif, penderita ditempatkan dikamar bersalin tertentu (tidak banyak digunakan penderita lain). Persalinan ditolong dengan kala II dipercepat misalnya dengan tindakan ekstraksi vakum atau forseps, dan sedapat mungkin penderita tidak mengedan, diberi masker untuk menutupi mulut dan hidungnya agar tidak terjadi penyebaran kuman ke sekitarnya. Sedapat mungkin persalinan berlangsung pervaginam. Sedangkan sectio caesarea hanya dilakukan atas indikasi obstetrik dan tidak atas indikasi tuberkulosis paru.^{3,12,13,14}

Masa Nifas

Penelitian terdahulu menyatakan bahwa pengaruh kehamilan terhadap tuberkulosis paru justru menonjol pada masa nifas. Hal tersebut mungkin karena faktor hormonal, trauma waktu melahirkan, kesibukan ibu dengan bayinya dll. Tetapi masa nifas saat ini tidak selalu berpengaruh asal persalinan berjalan lancar, tanpa perdarahan banyak dan infeksi. Cegah terjadinya

perdarahan postpartum seperti pada pasien-pasien lain pada umumnya. Setelah penderita melahirkan, penderita dirawat di ruang observasi selama 6-8 jam, kemudian penderita dapat dipulangkan langsung. Diberi obat uterotonika, dan obat TB paru diteruskan, serta nasihat perawatan masa nifas yang harus mereka lakukan. Penderita yang tidak mungkin dipulangkan, harus dirawat di ruang isolasi.^{3,5,12,13,14,17,19}

Pencegahan pada bayi

1. Jangan pisahkan anak-anak dari ibunya, kecuali ibu sakit sangat parah,
2. Apabila ibu dahak negatif, segera bayi diberikan BCG,
3. Apabila dahak sediaan langsung ibu positif selama kehamilan, atau tetap demikian saat melahirkan,
 - a. Bila bayi tampak sakit saat dilahirkan dan anda mencurigai adanya tuberkulosis kongenital berilah pengobatan anti TB yang lengkap.
 - b. Bila anak tampak sehat, berikanlah isoniazid 5 mg/kgbb dalam dosis tunggal setiap hari selama 2 bulan. Kemudian lakukan tes tuberkulin. Jika negatif, hentikan isoniazid dan berikan BCG. Jika positif, lanjutkan isoniazid selama 4 bulan lagi. Jangan berikan BCG pada saat diberikan isoniazid atau jangan lakukan tes tuberkulin dan berikan isoniazid selama 6 bulan.¹⁷⁻²⁰
4. Di banyak negara adalah paling aman bagi ibu untuk menyusui bayinya. Air Susu Ibu (ASI) merupakan gizi yang paling tinggi mutunya bagi bayi.

Laktasi

Kontak segera antara ibu dan anak diperbolehkan jika ibu telah mendapatkan pengobatan dan tidak terdapat reaktivasi penyakit. Ibu dengan tuberkulosis aktif baru dapat berhubungan dengan bayinya minimal 3 minggu pengobatan, dan bayinya juga mendapat isoniazid. Tidak ada kontraindikasi untuk menyusui pada ibu yang menderita tuberkulosis, walaupun obat antituberkulosis ditemukan pada air susu ibu tetapi jumlahnya sangat rendah dan resiko keracunan pada bayi sangat minimal. Anda perlu menginstruksikan pasien di rumah sakit agar menutupi mulut di saat batuk dan saat sedang menyusui. Batuk harus ke dalam tisu yang sekali pakai.⁵⁻⁸ Yang penting adalah pendidikan pada penderita dan keluarganya tentang keadaan penyakit TB paru yang sedang diidap serta bahaya penularan penyakit TBC ini pada anaknya, sehingga penderita dan keluarganya menyadari sepenuhnya bagaimana cara melakukan perawatan bayinya dengan baik.^{3,5,19-22}

Evaluasi penderita yang telah sembuh

Penderita TB yang telah dinyatakan sembuh tetap dievaluasi minimal 2 tahun setelah sembuh untuk mengetahui adanya kekambuhan. Yang dievaluasi adalah sputum BTA mikroskopik dan foto thorax. Sputum BTA mikroskopis 3, 6, 12, 24 bulan setelah dinyatakan sembuh. Evaluasi foto thoraks 6, 12, 24 bulan setelah dinyatakan sembuh.

Prognosis

Sangatlah penting untuk dapat mendiagnosis adanya infeksi TBC secara dini pada wanita hamil. TBC pada wanita hamil dan tidak hamil

menimbulkan prognosis yang tidak jauh berbeda bahkan sama. Hasil yang lebih baik didapatkan jika wanita itu diketahui menderita TBC sebelum masa kehamilannya. Dan jika diobati secara baik. Hasil terburuk didapatkan pada pasien-pasien yang baru diketahui pertama kali menderita infeksi TBC pada masa puerperium, dikarenakan TBCnya tidak diobati selama kehamilan sehingga telah menyebar luas. Akan tetapi jika TBC didiagnosis dan diobati secara baik dan benar maka prognosis untuk ibu dan bayi sangat baik

Kehamilan yang dipersulit dengan kontaminasi oleh organisme yang resisten atau dengan adanya AIDS, memerlukan perhatian khusus, pada kasus ini penggunaan kombinasi 4 sampai 5 obat mungkin diperlukan, termasuk obat-obatan seperti streptomisin, yang normalnya tidak direkomendasikan selama kehamilan. Harus dipertimbangan untuk dirawat dulu dirumah sakit pada penanganan awal dilanjutkan dengan pengawasan ketat secara DOTS.

Kehamilan tidak memperburuk perjalanan penyakit dari TBC, dan TBC tidak mengganggu secara keseluruhan dari jalannya kehamilan dan persalinan walaupun dilaporkan di India adanya peningkatan insidensi persalinan prematur, BBLR, dan pembatasan perkembangan bayi dan juga peningkatan angka kematian bayi pada ibu dengan aktif TB paru pada 79 wanita hamil (Jana and colleagues 1994) Jana dkk (1999) melaporkan pada 33 wanita hamil dengan komplikasi TB paru melahirkan bayi dengan berat badan yang rendah. Selain itu kasus kasus meningitis TBC dalam kehamilan menyebabkan kematian pada ibu pada sepertiga dari seluruh kasus.^{3,4}

Adhikari and colleagues (1997) menggambarkan bahwa 11 wanita Afrika Selatan yang hamil dan postpartum biopsinya didapatkan hasil kulturnya positif, enam bayi diantaranya menderita TBC kongenital, dan satu diantaranya meninggal. Insidensi infeksi pada neonatal jarang terjadi bila ibu dengan TBC yang aktif diterapi sebelum saat persalinan dan jika pemeriksaan kultur dahaknya negatif. Dikarenakan pada bayi yang baru lahir sangat mudah terinfeksi penyakit termasuk TBC, maka sebagian ahli berpendapat direkomendasikan untuk ibu agar diisolasi jika dicurigai memiliki TBC yang aktif. Jika tidak diobati, resiko terinfeksi penyakit pada bayi yang lahir dari wanita dengan infeksi yang aktif adalah 50% pada tahun pertama.^{2,3}

Wanita hamil yang menderita tuberkulosis bila diobati dengan pengobatan antituberkulosis yang adekuat tidak akan menyebabkan efek samping yang berarti pada saat hamil, masa nifas ataupun bagi janin. Wanita hamil mempunyai prognosis yang sama dengan wanita tidak hamil. Tidak ada indikasi untuk melakukan tindakan pengguguran kehamilan pada penderita TB paru^{5,11}

Simpulan

Insidensi wanita hamil yang menderita tuberkulosis lebih tinggi di negara-negara berkembang, sehingga sangat penting untuk mendiagnosis secara dini pasien yang diduga menderita TBC dengan melakukan pemeriksaan-pemeriksaan sesuai prosedur agar dapat segera dilakukan terapi. Tuberkulin skin test dilakukan pada wanita hamil yang mempunyai riwayat kontak dengan dengan penderita TBC, wanita hamil dengan

gejala klinis TBC dan pasien yang tinggal di tempat yang cukup padat.

Bila terjadi kehamilan pada saat menderita TBC maka tidak dianjurkan untuk menggugurkan kandungannya kecuali atas indikasi obstetrik. Pengaruh tidak langsung tuberkulosis terhadap kehamilan ialah efek teratogenik terhadap janin karena obat antituberkulosis yang diberikan kepada sang ibu. Janin dapat terinfeksi tuberkulosis melalui tali pusat. Meskipun demikian hal ini jarang terjadi, kurang lebih 300 kasus pernah dilaporkan. Tuberkulosis kongenital yang terjadi secara hematogen yang disebabkan oleh infeksi pada plasenta yang didapat dari ibu yang menderita tuberkulosis. Penanganan pasien pada pasien hamil dengan TB paru adalah sama dengan pasien nonTB yaitu menggunakan obat lebih dari satu dan dalam waktu yang lama. Dahulu pasien tuberkulosis paru dengan kehamilan harus dirawat di rumah sakit, tetapi sekarang dapat berobat jalan dengan pertimbangan istirahat yang cukup, makanan bergizi, pencegahan penularan pada keluarga dll.

Daftar Pustaka

1. Cunningham F. G., Leveno K. J., Bloom S. L., Hauth J. C., Larry G., Wenstrom K. D., Medical and Surgical Complication, dalam: Williams Obstetrics, edisi: 22, Seils A., penyunting, USA: McGraw Hill Companies, 2005 ; 1064-1066.
2. Derek Liewellyn-Jones. Tuberculosis and Pregnancy in Fundamentals of Obstetric and Gynecology, 6th edition. 199. Mosby International. p. 275-8
3. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis, cetakan ke 8, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 2002 ;9.
4. Decherney A.H. Tuberculosis. In: Current Obstetric and Gynecology, 9th edition. Mc Graw Hill Company. 2003 ; 421-2
5. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Tuberculosis Dalam Kehamilan, Jilid II, edisi ketiga, 2001: 830-3
6. Frank. W. Ling Tuberculosis. in: Obstetric and Gynecologic. Mc Graw Hill. 2000 ; 152-4
7. Gerrard N Burrow. Tuberculosis. Medical Complication During Pregnancy. Fifth edition. 1999 ; 380-4
8. Karen Kish, Joseph V.Collea. Tuberculosis in Pregnancy in Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment. 9th Edition Mc Graw Hill Company. 2003; 465-9
9. Crolton J. Tuberculosis Klinis. Edisi 2. 2002; 5, 20-5
10. Rustam Mochtar. Tuberculosis paru-paru. Dalam : Synopsis Obstetri EGC Jilid I.edisi II.1998.hal 154-6
11. Prawiroharjo S, Tuberculosis Paru. FKUI. 1999: 491-3
12. Tjandra Yoga Aditama. Tuberculosis Diagnosis, Terapi dan Masalahnya. Edisi IV. 32-5
13. Robert J Sokol, Sean C Blackwell. Tuberculosis In Sciarra J. John. Editor Gynecology and Obstetric. Revised Edition. Vol 2.2003:1-6
14. Fidelma B. Rigby, MD, Louisiana state university Medical Center, New Orleans, Tuberculosis and Pregnancy : Update on an Old Nemesis, 17 april 2000, diakses tanggal 16 april 2006. dari <http://www.medscape.com/view/article/410045>
15. Arora, Rajnish G., Tuberculosis and Pregnancy, 20 desember 2002, diakses tanggal 16 april 2006 dari <http://medind.nic.in/ibr/t03/i1/ibr03i1p13.pdf>
16. Walter R. W., W. Lawrence D., Nancy K. H., Merle A. S., David A. R., James M. S., Julie L. G., Tuberculosis, dalam: Current Diagnosis & Treatment In infectious Diseases, penyunting, USA: McGraw Hill Companies, 2001; 644-651
17. Frank W. L., Patrick D., Tuberculosis, dalam: Obstetrics and Gynecology Principles for Practice, edisi: 1, Ling F.W,

- penyunting, USA: McGraw Hill Company, 2001; 152-153
18. Smith J., Tuberculosis, dalam: Danforth's Obstetric and Gynecology, edisi 8. Smith J. penyunting, USA: A wolters Kluwer company 2001;343
 19. Tjandra Yoga Aditama, Tuberculosis Diagnosis Terapi & masalahnya, edisi:4, Tjandra yoga aditama, penyunting, Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia, 2002; 21-35, 118-119
 20. Alan H. D., Lauren N., Cardiac, Hematologic, Pulmonary, Renal & Urinary Trac. Disorders In Pregnancy, dalam: Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment, edisi: 9, penyunting, USA: Mcgraw Hill companies, 2003; 421-422
 21. James D.K., Steer P.J., Weiner C.P., Gonik B., Tuberculosis, dalam: High Risk Pregnancy, edisi: 1, penyunting, USA: W. B. Saunders Company, 1994 ; 376-377
 22. James D.K., Steer P.J., Weiner C.P., Gonik B., Tuberculosis, dalam: High Risk Pregnancy, edisi: 3, penyunting, USA: W. B. Saunders Company, 2006; 839-842

